

Seat No. : _____

MC-134

March-2019

B.A., Sem.-V

CC-302 : Psychology (Experimental Psychology & Statistics-I)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

1. (અ) નીચે આપેલા પ્રાસાંકો પરથી “5” વર્ગલંબાઈ રાખીને આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરો. જેમાં એક વર્ગ ‘30-34’નો હોવો જરૂરી છે. 14

22, 67, 63, 41, 43, 37, 34, 46, 58, 53, 64, 66, 38, 36, 48, 47, 52, 57, 60, 50
54, 20, 25, 30, 39, 40, 49, 49, 64, 66, 29, 31, 51, 42, 47, 52, 56, 43, 27, 55
45, 24, 28, 33, 39, 49, 43, 55, 56, 49.

અથવા

- (i) નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સ્તંભાલેખ દોરો : 7

વર્ગો	આવૃત્તિ
90-99	4
80-89	7
70-79	6
60-69	8
50-59	10
40-49	6
30-39	4
20-29	2
10-19	3

N = 50

- (ii) ઉપર પ્રશ્ન 1 (અ) (i) માં આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી આવૃત્તિ બહુકોણ દોરો. 7

(બ) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો : (કોઈપણ ચાર) 4

- (1) વસ્તી ગણતરીના આંકડાઓને _____ કહે છે. (સ્ટેટીસ્ટીક્સ, પોપ્યુલેશન)
- (2) જે પરિવર્તન સંખ્યામાં માપન થઈ શકે તેને _____ કહે છે. (ચલ, ગુણધર્મ)
- (3) _____ એ ગુણધર્મ છે. (વજન, પ્રામાણિકતા)
- (4) વર્ગલંબાઈ એટલે વર્ગની નિમ્ન અને ઉચ્ચ સીમા વચ્ચેનું _____ . (અંતર, માધ્યમ)
- (5) કુટુંબમાં બાળકોની સંખ્યા એ _____ પ્રાસાંક છે. (ખંડિત, અખંડિત)
- (6) આલેખમાં Y-ધરી પર _____ પરિવર્ત્ય દર્શાવવામાં આવે છે. (સ્વતંત્ર, આધારિત)

2. (અ) નીચે મુજબ કેટલાક વિદ્યાર્થીઓએ X અને Y કસોટીમાં મેળવેલા પ્રાસાંકો છે. આ પ્રાસાંકો વચ્ચે સ્પિયરમેનની ક્રમાંક તફાવતની સહસંબંધની પદ્ધતિ વડે સહસંબંધાંક શોધો : 14

કસોટી Xના પ્રાસાંકો	47	92	38	92	61	99	88	65	38	61
કસોટી Yના પ્રાસાંકો	55	53	63	89	67	73	80	80	60	71

અથવા

(i) નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યકની ગણતરી કરો : 7

વર્ગો	આવૃત્તિ
75-79	3
50-54	5
45-49	3
40-44	9
35-39	15
30-34	13
25-29	8
20-24	8
15-19	6
<hr/>	
N = 70	

(ii) ઉપર પ્રશ્ન 2 (અ) (i) માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યસ્થની ગણતરી કરો. 7

- (બ) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) મધ્યકને _____ પણ કહે છે. (સરેરાશ, મધ્યસ્થ)
 - (2) આંકડાશાસ્ત્રમાં મધ્યસ્થ માટે _____ સંજ્ઞા વપરાય છે. (X, Md)
 - (3) શ્રેણીમાં વારંવાર પુનરાવર્તન પામતી સંખ્યા એ શ્રેણીનો _____ કહેવાય. (મધ્યક, બહુલક)
 - (4) આંકડાશાસ્ત્રમાં Z સંજ્ઞા _____ સૂચવે છે. (સરેરાશ, બહુલક)
 - (5) સહસંબંધાંકનું મૂલ્ય 1થી _____ હોતું નથી. (વધુ, ઓછું)
 - (6) જો મધ્યક = 8 અને મધ્યસ્થ = 9 હોય તો બહુલકનું મૂલ્ય _____ થાય. (17, 11)

3. (અ) ઉપર પ્રશ્ન 2(અ) (i) માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી 32મો પ્રાસાંક મેળવનાર વિદ્યાર્થીનો પ્રતિશત ક્રમાંક (PR) શોધો. 14

અથવા

- (i) ઉપર પ્રશ્ન 2(અ) (i) માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી તૃતીય ચતુર્થક (Q_3) ગણતરી કરો. 7
- (ii) ઉપર પ્રશ્ન 2(અ) (i) માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સાતમો દશાંશક (D_7) ગણતરી કરો. 7

- (બ) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો : (કોઈપણ ત્રણ) 3

- (1) ચડતા કે ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવેલી શ્રેણીના 100 સરખા ભાગ કરવામાં આવે તો તે પ્રત્યેકને _____ કહે છે. (દશાંશક, શતાંશક)
- (2) ચતુર્થક માટે _____ સંજ્ઞા વપરાય છે. (Q, D)
- (3) _____ મો દશાંશક એટલે બીજો ચતુર્થક. (4, 5)
- (4) એક શ્રેણીના શતાંશકો _____ થાય. (100, 99)
- (5) 36 મો પ્રતિશત ક્રમાંક ધરાવનાર વિદ્યાર્થી, 52મો પ્રતિશત ક્રમાંક ધરાવનાર વિદ્યાર્થી કરતાં _____ હોશિયાર છે. (વધુ, ઓછો)

4. (અ) ઉપર પ્રશ્ન 2(અ) (i) માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી ચતુર્થક વિચલન (QD)ની ગણતરી કરો. 14

અથવા

- (i) ઉપર પ્રશ્ન 2(અ) (i) માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી પ્રમાણિત વિચલન (SD)ની ગણતરી કરો. 7
- (ii) 94, 120, 114, 100, 105, 91, 110 પ્રાસાંકો પરથી સરેરાશ વિચલન (AD) શોધો. 7

(બ) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરી : (કોઈપણ ત્રણ)

3

- (1) સૌથી મોટો અને સૌથી નાના પ્રાસાંક વચ્ચેના તફાવતને _____ કહેવામાં આવે છે.
(મધ્યસ્થ, વિસ્તાર)
- (2) શ્રેણીનો પ્રત્યેક પ્રાસાંક _____ થી કેટલો દૂર છે તે દર્શાવતા માપને વિચલન કહે છે.
(ચતુર્થક, મધ્યક)
- (3) પ્રાસાંકનો ફેલાવો એટલે _____ નું માપ. (મધ્યસ્થ, પ્રસારમાન)
- (4) પ્રમાણિત વિચલનને સંજ્ઞા _____ વડે દર્શાવવામાં આવે છે. (PD, SD)
- (5) 20, 18, 12, 35, 16 – આ પ્રાસાંકોની શ્રેણીનો વિસ્તાર _____ છે. (18, 23)

Seat No. : _____

MC-134

March-2019

B.A., Sem.-V

CC-302 : Psychology (Experimental Psychology & Statistics-I)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

Instruction : The right hand side of the question indicates the full marks of the question.

1. (A) Tabulate a frequency distribution from the following scores using an interval of "5". One of the Class interval must be "30-34" : 14

22, 67, 63, 41, 43, 37, 34, 46, 58, 53, 64, 66, 38, 36, 48, 47, 52, 57, 60, 50
54, 20, 25, 30, 39, 40, 49, 49, 64, 66, 29, 31, 51, 42, 47, 52, 56, 43, 27, 55
45, 24, 28, 33, 39, 49, 43, 55, 56, 49.

OR

- (1) Draw histogram from following frequency distribution : 7

Class	Frequency
90-99	4
80-89	7
70-79	6
60-69	8
50-59	10
40-49	6
30-39	4
20-29	2
10-19	3

N = 50

- (2) Draw a frequency polygon from the frequency distribution given in Q. 1. (A) (1) above. 7

(B) Fill in the blanks with suitable option : (Any **Four**) 4

- (1) Census data is known as _____. (Statistics, Population)
- (2) The variable can be measured in number, it is called a _____.
(Variable, Characteristics)
- (3) _____ is the characteristics. (Weight, Honesty)
- (4) The class interval means _____ between lower limit and upper limit of class. (Distance, Medium)
- (5) Number of child in Family is _____ series. (Discontinuous, Continuous)
- (6) The graph shows a/an _____ variable on the Y-axis.
(Independent, Dependent)

2. (A) Following are the score obtained by some students in Test X and Y. Calculate the co-efficient of correlation between scores by Spearman's Rank Different method : **14**

Score of Test X	47	92	38	92	61	99	88	65	38	61
Score of Test Y	55	53	63	89	67	73	80	80	60	71

OR

(1) Calculate mean from the frequency distribution given below : 7

Class	Frequency
75-79	3
50-54	5
45-49	3
40-44	9
35-39	15
30-34	13
25-29	8
20-24	8
15-19	<u>6</u>

N = 70

(2) Calculate Median from the frequency distribution given in Q. 2. (A) (1) above. 7

- (B) Fill in the blanks with suitable option : (any **Four**) 4
- (1) The mean is also called _____. (Average, Median)
 - (2) _____ symbol is used for Median in statistics. (X, Md)
 - (3) The number repeatedly repeating in the series is called _____ of the series. (Mean, Mode)
 - (4) In the statistics, Z symbol is indicate _____. (Average, Mode)
 - (5) The correlation value is not _____ than 1. (More, Less)
 - (6) If the Mean = 8 and Median = 9, then the value of the Mode is _____.
(17, 11)

3. (A) Find out the Percentile Rank (PR) for the students who score 32 for the frequency distribution given in Q. 2. (A)(1) above. 14

OR

- (1) Calculate 3rd Quartile (Q_3) from the frequency distribution given in Q. 2 (A) (1) above. 7
- (2) Calculate D_7 from the frequency distribution given in Q. 2 (A) (1) above. 7

- (B) Fill in the blanks with suitable option : (any **Three**) 3

- (1) If there are 100 equal parts of the series arranged in ascending or descending order, then each part are called _____.
(Deciles, Percentile)
- (2) The symbol is used _____ for Quartile. (Q, D)
- (3) _____ Deciles is second Quartile. (4^{th} , 5^{th})
- (4) One of the series's Percentile is _____. (100, 99)
- (5) Students having a 36th percentile rank are _____ clever than the student having 52nd percentile rank. (more, less)

4. (A) Calculate Quartile Deviation (QD) for the frequency distribution given in Q. 2 (A) (1) above. 14

OR

- (1) Calculate Standard Deviation (SD) from the frequency distribution given in Q. 2 (A) (1) above. 7
- (2) Calculate Average Deviation (AD) from the scores 94, 120, 114, 100, 105, 91, 110. 7

(B) Fill in the blanks with suitable option : (any **Three**)

3

- (1) The difference between the largest and smallest scores are called _____.
(Median, Range)
- (2) The scale showing how far each score of series from the _____ is called deviation.
(Quartile, Mean)
- (3) Spread of the score means scale of _____. (Median, Dispersion)
- (4) The symbol for standard deviation is displayed by the _____. (PD, SD)
- (5) 20, 18, 12, 35, 16 – these scores of series range is _____. (18, 23)
